

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 511 468 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 92103121.7

(51) Int. Cl.⁵: G09F 3/20

(22) Anmeldetag: 25.02.92

(30) Priorität: 27.04.91 DE 9105221 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.11.92 Patentblatt 92/45

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE ES FR LU NL SE

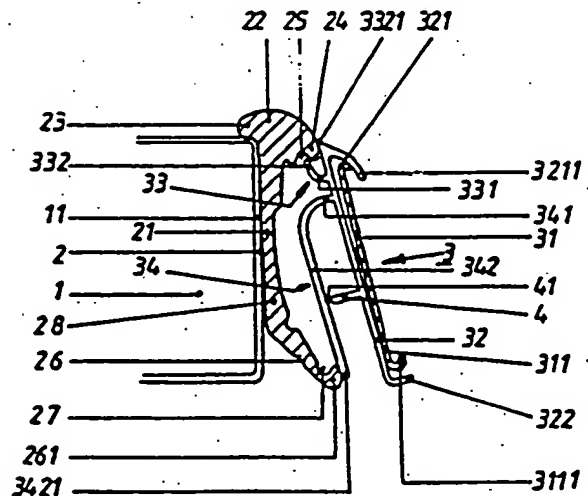
(71) Anmelder: REHAU AG + Co
Rhenlunghaus
W-8673 Rehau(DE)

(72) Erfinder: Wunner, Norbert
Am Hang 6
W-8670 Hof(DE)

(54) Halterung für auswechselbare Informationsträger.

(57) Die Erfindung betrifft eine Halterung für auswechselbare Informationsträger mit einem Befestigungsteil zum Festlegen an Randbereichen von Regalen, Behältern und dergleichen. Das Befestigungsteil ist dabei annähernd C-förmig gestaltet und weist an seinen freien Enden aufeinander zugerichtete Aufnahmenuten für entsprechend ausgebildete Stege auf. Diese Stege sind an der Rückseite der aus einer Rückwand und einer transparenten Vorderwand gebildeten Aufnahmetasche für die Informationsträger ausgeformt. Das kennzeichnende der Erfindung wird darin gesehen, daß der eine Steg als Einhängeglasche für die zugeordnete Aufnahmenut des Befestigungsteils mit einem annähernd rechtwinklig von der Rückseite aufragenden Basisteil und einem kurzen, zum freien Rand der Rückseite geneigten Halteteil ausgebildet ist. Der andere Steg ist in kurzem Abstand vom ersten Steg ebenfalls aus einem annähernd rechtwinklig von der Rückseite aufragenden Basisteil gebildet. Dieses Basisteil geht in einen langgestreckten, in Gegenrichtung zum Halteteil abgelenkten Halteelement über, dessen freies Ende vor der gegenüberliegenden freien Kante der Rückseite endet. An der Rückseite selbst ist in definierendem Abstand vom Basisteil des Steges längs verlaufend wenigstens ein Druckelement angeformt, welches von dem abgelenkten Halteelement übergriffen ist.

Fig. 1a



Die Erfindung betrifft eine Halterung für auswechselbare Informationsträger mit einem Befestigungsteil zum Festlegen an Randbereichen von Regalen, Behältern und dergleichen, wobei das Befestigungsteil annähernd C-förmig gestaltet ist und an seinen freien Enden aufeinander zugerichtete Aufnahmenuten für entsprechend ausgebildete Stege aufweist, die an der Rückseite der aus einer Rückwand und einer transparenten Vorderwand gebildeten Aufnahmetasche für die Informationsträger ausgeformt sind.

Eine derartige Halterung ist aus der US-A 4 557 064 bekannt. Bei der dort beschriebenen Kombination zwischen Halterung und auswechselbarem Informationsträger ist ein spezielles Halteelement vorgesehen, welches in seinem Kopfbereich eine U-förmige Aufnahme mit aufeinander zugerichteten, flexiblen Haltezungen aufweist. In diese U-förmige Aufnahme wird von unten der Informationsträger mit einem Teilbereich eingeschoben, wobei die flexiblen Haltezungen den Informationsträger in dem eingeschobenen Teilbereich festhalten. Der für die Information wesentliche Teilbereich des Informationsträgers ragt aus der U-förmigen Aufnahme heraus und ist so für den Betrachter sichtbar.

Die U-förmige Aufnahmetasche besitzt eine nach unten verlängerte Rückwand, an deren Rückseite die Stege für den halternden Eingriff in die Aufnahmenuten des C-förmigen Befestigungsteils angeformt sind. Zum halternden Einsetzen dieser Stege in die Aufnahmenuten des Befestigungsteils wird die Rückwand durch Krafteinwirkung auf ihre freien Enden gebogen. Dieses Biegen kann beispielsweise durch den Gegendruck zweier Finger einer menschlichen Hand erfolgen, wobei die Dicke der Rückwand den dabei erzielbaren Druckstärken angepaßt sein muß.

Durch diese Biegung werden die Stege an der Rückseite der Rückwand, die in voneinander wegweisenden Winkeln an der Rückseite angeformt sind, mit zunehmender Rundung der Rückwand aufeinander zubewegt. Dadurch verringert sich zunehmend die Entfernung der freien Enden dieser Stege voneinander, so daß die freien Enden der Stege nach der durch die Krafteinwirkung erfolgten Ausbauchung der Rückwand vom Befestigungsteil weg über die freien Enden der aufeinander zugerichteten Aufnahmenuten am Befestigungsteil geschoben werden können. Wenn in dieser Stellung die Krafteinwirkung auf die freien Enden der Rückwand weggenommen wird, schnappen die freien Enden der Stege an der Rückseite der Rückwand in die Aufnahmenuten des Befestigungsteils ein, d.h. die freien Enden der Stege hintergreifen die zugeordneten Randbereich dieser Aufnahmenuten. Damit ist die Aufnahmetasche für den Informationsträger am Befestigungsteil festgelegt.

Obwohl mit dieser Methode eine Befestigung

des Informationsträgers an dem Befestigungsteil möglich ist, ergeben sich größere Schwierigkeiten bei der Festlegung solcher Aufnahmetaschen über Kurzlängen hinaus. Hier muß die Biegekraft für die Rückwand in axialer Richtung fortlaufend aufgebracht werden, was bei der Flexibilität dieser leistenförmigen Gebilde über Kurzlängen hinaus schwierig ist.

Bei extrem langen Verrasterungsstrecken, z.B. bei langen Regalbaueinheiten, kann diese Verrasterung der Aufnahmetasche am Befestigungsteil von einer Person nicht mehr allein durchgeführt werden. Neben den geschilderten Montageschwierigkeiten ergeben sich dadurch auch erhöhte Kosten bei der Durchführung der Montage nach der geschilderten Methode.

Aus der DE-A 35 15 474 ist eine Halteleiste für auswechselbare Informationsträger bekannt, die aus einer Rückwand und einer transparenten Vorderwand gebildet ist. Die transparente Vorderwand ist an einer ihrer Längskanten einstückig mit der Rückwand verbunden und liegt mit ihrem freien Längsrand unter Vorspannung an der Rückwand an.

Der freie Längsrand kann von der Rückwand abgebogen werden, so daß die Aufnahmetasche mit dem Informationsträger bestückt werden kann. Danach wird die abgebogene transparente Vorderwand durch die materialimmanente Vorspannung mit ihrem freien Rand wieder an die Rückwand angedrückt, so daß die Aufnahmetasche für den Informationsträger wieder geschlossen ist.

Die vorbekannte Aufnahmetasche für Informationsträger wird an den Randbereichen von Regalen, Behältern und dergleichen mittels Verklebung festgelegt. Hierzu kann beispielsweise ein doppelseitiges Klebeband dienen, welches einerseits an der freien, außenliegenden Rückseite der Rückwand und andererseits an den Randbereichen der Regale, Behälter und dergleichen festgelegt ist. Hierbei muß die Haftwirkung des Klebers so stark sein, daß das Abbiegen der transparenten Vorderwand von der Rückwand ohne Beeinträchtigung des festen Sitzes der Rückwand am Regal erfolgen kann. Der Nachteil dieses Systems ist es, daß die beschriebene Aufnahmetasche für auswechselbare Informationsträger nicht auf jedem Untergrund festgelegt werden kann.

Hier setzt die Erfindung ein, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, eine Halterung für auswechselbare Informationsträger anzugeben, die einerseits auf jedem Untergrund verwendbar ist und andererseits auf einfache Art und Weise festgelegt werden kann. Erfindungsgemäß wird hierzu vorgeschlagen, daß der erste Steg als Einhängelasch für die zugeordnete Aufnahmenut des Befestigungsteils mit einem annähernd rechtwinklig von der Rückseite aufragenden Basisteil und in dem

kurzen, zum freien Rand der Rückseite geneigten Halteteil ausgebildet ist, daß der andere Steg in kurzem Abstand vom ersten Steg ebenfalls aus einem annähernd rechtwinkelig von der Rückseite aufragenden Basisteil besteht, welches in einen langgestreckten, in Gegenrichtung zum ersten Steg abgebogenen Halteteil übergeht, dessen freies Ende vor der gegenüberliegenden freien Kante der Rückseite endet, und daß an der Rückseite in definiertem Abstand vom Basisteil des zweiten Steges längsverlaufend wenigstens ein Druckelement angeformt ist, welches von dem abgebogenen Halteteil übergreifen ist.

Die erfindungsgemäße Halterung benutzt ein Befestigungsteil zum Festlegen an Randbereichen von Regalen, Behältern und dergleichen. Dieses Befestigungsteil kann beispielsweise aus Metall, Kunststoff oder dergleichen Materialien gefertigt sein. Es kann mittels Schrauben, Kleben, Nieten oder Kombinationen dieser Befestigungsmöglichkeiten auf der Unterlage festgelegt sein. Dieses Befestigungsteil ist annähernd C-förmig gestaltet und ist in bekannter Weise an seinen freien Enden mit aufeinander zugerichteten Aufnahmenuten ausgestattet. Erfindungsgemäß wird der erste, kürzere Halteteil in eine der Aufnahmenuten an den freien Enden des C-förmigen Befestigungsteils eingesetzt. In dieser Stellung liegt der zweite Steg mit seinem langgestreckten, in Gegenrichtung zum ersten Steg abgebogenen Halteteil den anderen Längsrand des C-förmigen Befestigungsteils übergreifend auf dem freien Schenkel der Aufnahmenut auf. Wird nunmehr - beispielsweise mit dem Finger einer Hand - von außen auf die Aufnahmetasche ein Druck in Richtung zum Befestigungsteil ausgeübt, wird dieser Druck über das Druckelement auf das langgestreckte Halteteil übertragen. Dieses langgestreckte Halteteil, welches aus definiert flexibel eingestelltem Material besteht, biegt sich mit zunehmendem Druck von außen immer weiter in den freien Innenraum des Befestigungsteils hinein. Dabei rutscht aufgrund der durch diese Ausbiegung bewirkten Verkürzung des langgestreckten Halteteils dessen freies Ende bis zur außenliegenden Kante der zugeordneten Aufnahmenut des Befestigungsteils, die bei Erreichen des Enddruckes von außen übersprungen wird. Dabei entspannt sich das langgestreckte Halteteil teilweise in diese Aufnahmenut hinein. Diese Entspannung wird verstärkt, wenn die eindrückende Kraft von außen aufgehoben wird. Dabei erreicht das freie Ende des langgestreckten Halteteils seinen Endsitz in der zugeordneten Aufnahmenut des Befestigungsteils. Die Abmessung des langgestreckten Halteteils ist gegenüber dem kurzen Halteteil des ersten Steges so gehalten, daß beide Stege bei Beendigung der Krafteinwirkung von außen fest in den Aufnahmenuten des Befestigungsteils sitzen und die Aufnahme-

tasche für die Informationsträger in ihrem Endsitz festlegen.

Die von außen einwirkende Kraft auf das langgestreckte Halteteil, die durch das Druckelement übertragen wird, ist gegenüber dem Kraftaufwand zur Befestigung solcher Leisten nach dem Stand der Technik äußerst gering. Auch die nach dem Stand der Technik gegebenen Montageschwierigkeiten bei größeren Leistenlängen treten bei der Halterung nach der Erfindung nicht mehr auf. Vielmehr kann die nach der Erfindung ausgebildete Aufnahmetasche von einer Person auch über größere Längen leicht und ohne Schwierigkeiten verlegt werden.

Das Druckelement nach der Erfindung kann in den verschiedensten Formen verwendet werden, z.B. als Steg, als Dreieck, als Pilzkopf, als Kugel. Hierbei kann das Druckelement im Querschnitt hohl oder kompakt sein. Da das Druckelement vorteilhaft einstückig mit der Aufnahmetasche hergestellt wird, kann bei dieser Herstellungsart jeweils die optimale Form des Druckelementes für den speziellen Verasterungsfall und auch die Frage festgelegt werden, ob das Herstellungsverfahren einen kompakten oder hohlen Querschnitt erfordert.

In kinematischer Umkehr kann das Druckelement sowohl an der Rückseite der Rückwand der Aufnahmetasche als auch an der Innenseite des langgestreckten Halteteils angeformt sein, wobei es in diesem Fall mit einem freien Ende zur Oberfläche der Rückseite der Rückwand der Aufnahmetasche gerichtet ist.

Die erfindungsgemäße Aufnahmetasche mit der Ausbildung der beiden mit den unterschiedlich langen Halteteilen versehenen Stege an der Rückseite der Rückwand kann in zwei unterschiedlichen Richtungen längsverlaufend in die Aufnahmenuten des C-förmigen Befestigungsteils eingesetzt werden. Bei der einen Richtung läßt sich die transparente Vorderwand, die einstückig längsverlaufend an einem Längsrand mit der Rückwand verbunden ist, mit ihrem freien Ende vom unteren Bereich der Aufnahmetasche abbiegen, so daß der Informationsträger von unten in die Aufnahmetasche eingeschoben werden kann.

Bei der anderen Einclipsrichtung liegt die feste Verbindung zwischen transparenter Vorderwand und Rückwand im unteren Bereich, so daß sich das freie Ende der transparenten Vorderwand im oberen Bereich von der Rückwand wegbiegen läßt und der Informationsträger von oben in die Aufnahmetasche eingesetzt werden kann. Die Wahl der Verclipsrichtung kann hierbei dem Einsatzzweck angepaßt werden.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Halterung schematisch dargestellt; es zeigt:

Fig. 1 den Einclipsvorgang gemäß der Erfindung

im Querschnitt Figuren 1a bis 1c.

Fig. 2 verschiedene Ausbildungen des Druckelementes

Fig. 3 die in das Befestigungsteil eingeclipste Aufnahmetasche.

In Fig. 1 ist der Einclipsvorgang der Aufnahmetasche in das Befestigungsteil gemäß der Erfindung in drei Phasen dargestellt. Fig. 1a zeigt beispielsweise den Rand 11 eines Regals 1, an dem die Rückseite 21 des Befestigungsteils 2 festgelegt ist. Die Festlegung kann durch Kleben, Schrauben, Nieten, Dübeln oder Kombinationen dieser Befestigungsmöglichkeiten erfolgen. Das Befestigungsteil 2 besitzt einen pilzkopfförmigen Oberteil 22, welcher mit seinem oberen Rand 23 den zugeordneten Randbereich 11 des Regals 1 übergreift. Dadurch wird eine zusätzliche Befestigungssicherheit des Befestigungsteils 2 am Regal 1 erreicht. Im unteren Rand 24 des pilzkopfförmigen Oberteils ist eine längsverlaufend durchgehende Nut 25 ausgeformt. Das Befestigungsteil 2 verläuft in seinem unteren Bereich in einen fußförmigen, vom Rand 11 des Regals winkelförmig abragenden Teilbereich 26, in den eine in Richtung zur Nut 25 zeigende Nut 27 eingearbeitet ist. Der fußförmige Teilbereich 26 bildet mit dem pilzkopfförmigen Oberteil 22 und dem eigentlichen Leistenkörper 28 des Befestigungsteils 2 eine nach außen offene, C-förmige Profilform.

Aus Fig. 1a ergibt sich desweiteren die Aufnahmetasche 3 mit der transparenten Vorderwand 31 und der beispielsweise aus eingefärbtem Kunststoffmaterial bestehenden Rückwand 32. Die transparente Vorderwand 31 ist in der gezeigten Darstellung im oberen Bereich 321 der Rückwand 32 mit dieser einstückig verbunden. Der obere Bereich 321 der Rückwand 32 ragt dabei mit seinem freien Rand 3211 über die Verbindungsstelle schützend hinaus. Das freie Ende 311 der transparenten Vorderwand 31 liegt unter Vorspannung an der Innenseite der Rückwand 32 an. Dabei ist das freie Ende 311 der transparenten Vorderwand 31 im Bereich der Anlage in einem Bogen 3111 von der Rückwand abgebogen und dieser Bogen 3111 dient als Unterstützung beim Abheben des freien Endes 311 der transparenten Vorderwand 31 von der Rückwand 32. Die Rückwand 32 kann im Bereich des Bogens 3111 in einem Winkel 322 über dem Bogen 3111 abgebogen sein und damit als Schutz für diesen Bogen 3111 dienen.

Von der Rückseite der Rückwand 32 ragt im oberen Bereich der Steg 33 ab. Dieser Steg 33 besitzt einen annähernd rechtwinklig von der Rückseite der Rückwand 32 aufragenden Basisteil 331 und einen relativ kurzen, zum freien Rand der Rückseite geneigten Halteteil 332. In kurzem Abstand vom Steg 33 ragt der Steg 34 von der Rückseite der Rückwand 32 ab. Der Steg 34 be-

sitzt ebenfalls einen annähernd rechtwinklig von der Rückseite der Rückwand 32 aufragenden Basisteil 341 und einen daran angeformten langgestreckten, in Gegenrichtung zum Halteteil 332 abgebogenen Halteteil 342. Das freie Ende 3421 des langgestreckten Halteteils 342 liegt in der gezeigten Darstellung am freien Ende 261 des fußförmigen Teilbereiches 26 an.

An der Rückseite der Rückwand 32 ragt in definiertem Abstand vom Basisteil 341 des Steges 34 längsverlaufend das Druckelement 4 ab, welches von dem langgestreckten, abgebogenen Halteteil 342 übergreifen ist.

Die Darstellung in Fig. 1a zeigt den erfindungsgemäßen Aufbau der Halterung vor Beginn der Druckeinwirkung auf die Aufnahmetasche 3.

Fig. 1b zeigt den Aufbau gemäß Fig. 1a nach Beginn der Druckeinwirkung auf die Aufnahmetasche 3. Der angedeutete Daumen 5 deutet an, daß hier nur eine geringe Druckkraft nötig ist, um den Aufbau gemäß Fig. 1a in die Stellung gemäß Fig. 1b zu bringen. Hierbei ist festzustellen, daß sich im oberen Bereich der vorläufigen Verbindung zwischen Befestigungsteil und Aufnahmetasche keine Änderung ergeben hat. Im mittleren und unteren Bereich dagegen ist deutlich zu sehen, daß über das Druckelement 4 die durch den Daumen 5 auf die Aufnahmetasche 3 aufgebrachte Druckkraft auf den langgestreckten, abgebogenen Halteteil 342 übertragen worden ist. Dieses Halteteil 342 ist in den freien Innenraum 29 des C-förmigen Befestigungsteils 2 eingedrückt, wodurch sich über die Ausbauchung eine relative Längenverkürzung des langgestreckten, abgebogenen Halteteils 342 ergeben hat. Diese Längenverkürzung hat bewirkt, daß das freie Ende 3421 des Halteteils 342 nach oben bis zur Kante 2611 des freien Endes 261 des fußförmigen Teilbereiches 26 gewandert ist. Wenn der Druck gegenüber der in Fig. 1b gezeigten Krafteinwirkung auf die Aufnahmetasche 3 noch ein wenig verstärkt wird, rutscht das freie Ende 3421 des Halteteils 342 über die Kante 2611 des freien Endes 261 und schnappt in die Aufnahmenut 27 ein. Diese Stellung ist in Fig. 1c gezeigte.

In Fig. 1c ist die durch die Krafteinwirkung von außen über das Druckelement 4 auf das Halteteil 342 einwirkende Kraft wieder aufgehoben. Das Halteteil 342 hat sich insofern entspannt, als es mit seinem freien Ende 3421 völlig in die Aufnahmenut 27 eingetaucht ist. Die Abmessungen des Steges 33 und des Steges 34 sind dabei so gehalten, daß die beim Eindringen gemäß Fig. 1b zunehmende Federkraft bei der Endsituation gemäß Fig. 1c wenigstens teilweise erhalten bleibt. Dadurch liegt das freie Ende 3321 des Halteteils 332 des Steges 33 unter Vorspannung am Nutengrund der Nut 25 an.

Auf der anderen Seite liegt das freie Ende 3421 des Halteteils 342 des Steges 34 am Grund

der Nut 27 ebenfalls unter Vorspannung an. Diese Vorspannung kann von den Abmessungen der Stege 33, 34 so eingestellt sein, daß sich eine Spannhalterung in der Aufnahmetasche ähnlich einer Rastverbindung innerhalb des C-förmigen Befestigungsteils ergibt. Die bei dieser Spannhalterung wirkenden Kräfte ergeben auch bei kleiner Abmessung der im Befestigungsteil 2 hintergriffenen Rastbereiche 24, 261 eine feste Verbindung, über die ein ungewolltes Ausrasten der Aufnahmetasche aus ihrem Rastsitz verhindert wird. Aus Fig. 1c ist letztlich zu entnehmen, daß in diesem Rastzustand das Druckelement 4 nahezu wieder in die Ausgangslage gemäß Fig. 1a zurückgegangen ist. Aufgrund der oben beschriebenen Restspannkraft im Bereich der Stege 33, 34 ist jedoch zu erwarten, daß das Druckelement 4 in der Stellung gemäß Fig. 1c nicht an der Innenwand des langgestreckten, abgebogenen Halteteils 342 anliegt.

Fig. 2 zeigt verschiedene Ausbildungen des Druckelementes 4, wobei jeweils die Anlenkung des gleichgeformten Druckelementes 4 entweder an die Rückseite der Rückwand 32 oder an die Innenseite des langgestreckten, abgebogenen Halteteils 342 erfolgt ist. So zeigt Fig. 2a ein pilzkopfförmiges Druckelement, Fig. 2b ein dreieckförmiges, hohles Druckelement, Fig. 2c ein dreieckförmiges Druckelement mit kompaktem Querschnitt, Fig. 2d ein stegförmiges Druckelement, Fig. 2e ein kreisförmiges Druckelement, Fig. 2f zwei nebeneinander liegende stegförmige Druckelemente, Fig. 2g ein halbkreisförmiges Druckelement mit hohlem Querschnitt und Fig. 2h ein halbkreisförmiges Druckelement mit kompaktem Querschnitt. Die in Fig. 2 gezeigten Querschnittsformen sind lediglich beispielhaft dargestellt. Weiterhin sind denkbar quadratisch, als Kegel, als Wellenlinie oder ähnlich geformte Druckelemente.

Fig. 3 zeigt schließlich noch in perspektivischer Ansicht die in das Befestigungsteil 2 eingeklippte Aufnahmetasche 3. Das Befestigungsteil 2 ist hierbei - wie in Fig. 1 - als Beispiel an einen Regalboden 1 angebunden.

Zur Legende wird auf die Beschreibung zu Fig. 1 verwiesen.

Die Aufnahmetasche 3 kann - wie im Beispiel beschrieben - einstückig im Koextrusionsverfahren hergestellt werden, wobei die transparente Vorderwand 31 einstückig an den Abdeckschenkel 321 in der gezeigten Form angespritzt ist. Die Verbindung zwischen der transparenten Vorderwand 31 und der Rückwand 32 kann an der Verbindungsstelle jedoch auch durch Kleben, Schweißen oder ähnliche Verbindungsmethoden erfolgen.

ger mit einem Befestigungsteil zum Festlegen an Randbereichen von Regalen, Behältern und dergleichen, wobei das Befestigungsteil annähernd C-förmig gestaltet ist und an seinen freien Enden aufeinander zugerichtete Aufnahmenuten für entsprechend ausgebildete Stege aufweist, die an der Rückseite der aus einer Rückwand und einer transparenten Vorderwand gebildeten Aufnahmetasche für die Informationsträger ausgeformt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (33) als Einhänge-lasche für die zugeordnete Aufnahmenut (25) des Befestigungsteils (2) mit einem annähernd rechtwinkelig von der Rückseite aufragenden Basisteil (331) und einem kurzen, zum freien Rand der Rückseite (32) geneigten Halteteil (332) ausgebildet ist, daß der Steg (34) im kurzen Abstand vom Steg (33) ebenfalls aus einem annähernd rechtwinkelig von der Rückseite aufragenden Basisteil (341) besteht, welches in einen langgestreckten, in Gegenrichtung zum Halteteil (332) abgebogenen Halteteil (342) übergeht, dessen freies Ende (3421) vor der gegenüberliegenden freien Kante (322) der Rückseite (32) endet, und daß an der Rückseite (32) in definiertem Abstand vom Basisteil (341) des Steges (34) längsverlaufend wenigstens ein Druckelement (4) angeformt ist, welches von dem abgebogenen Halteteil (342) übergriffen ist.

2. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckelement (4) als Steg, Dreieck, Pilzkopf oder Kreis geformt ist.
3. Halterung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckelement im Querschnitt hohl oder kompakt ausgebildet ist.
4. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckelement (4) an der Innenseite des abgebogenen Halteteils (342) angeformt und mit seinem freien Ende (41) zur Oberfläche der Rückseite der Rückwand (32) der Aufnahmetasche (3) für die Informationsträger gerichtet ist.

Patentansprüche

1. Halterung für auswechselbare Informationsträ-

Fig. 1a.

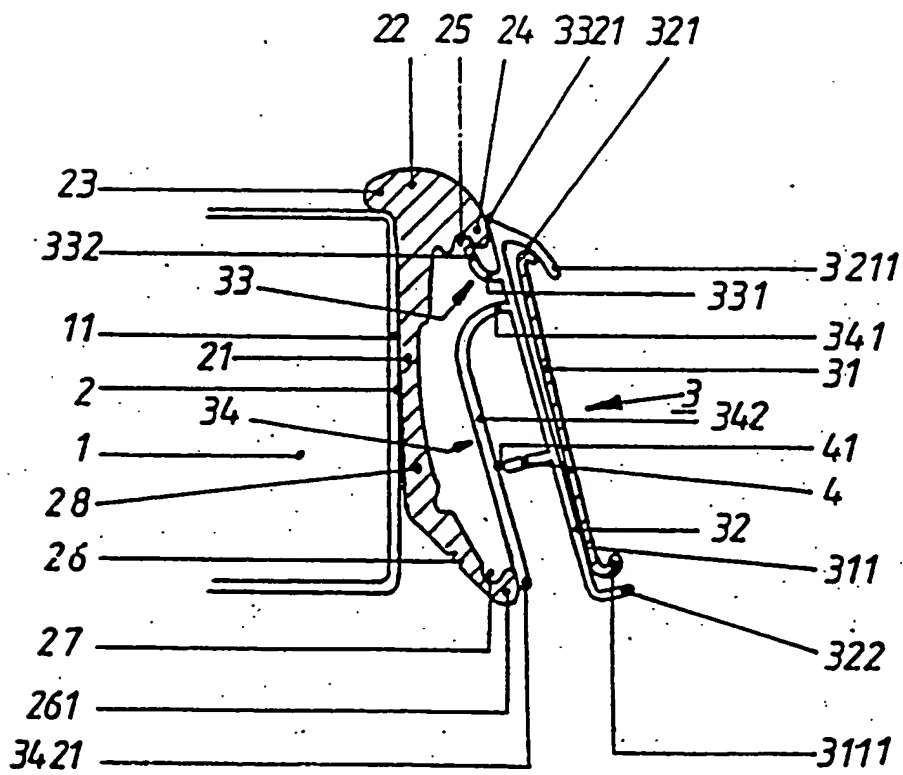


Fig. 1b

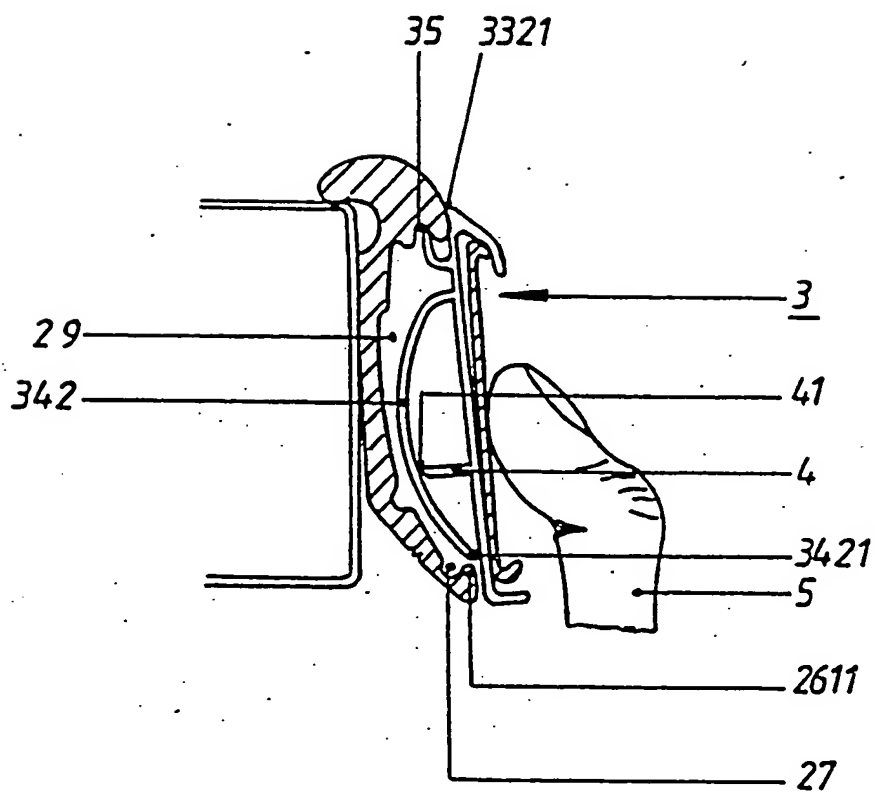


Fig. 1 c

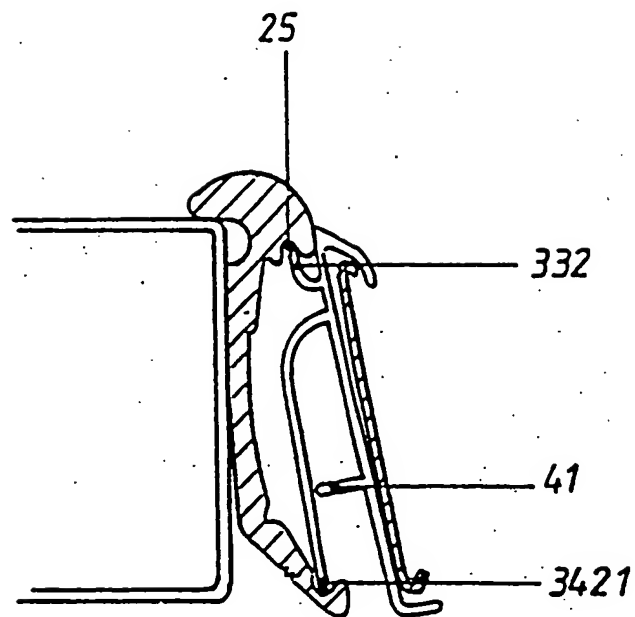


Fig. 2

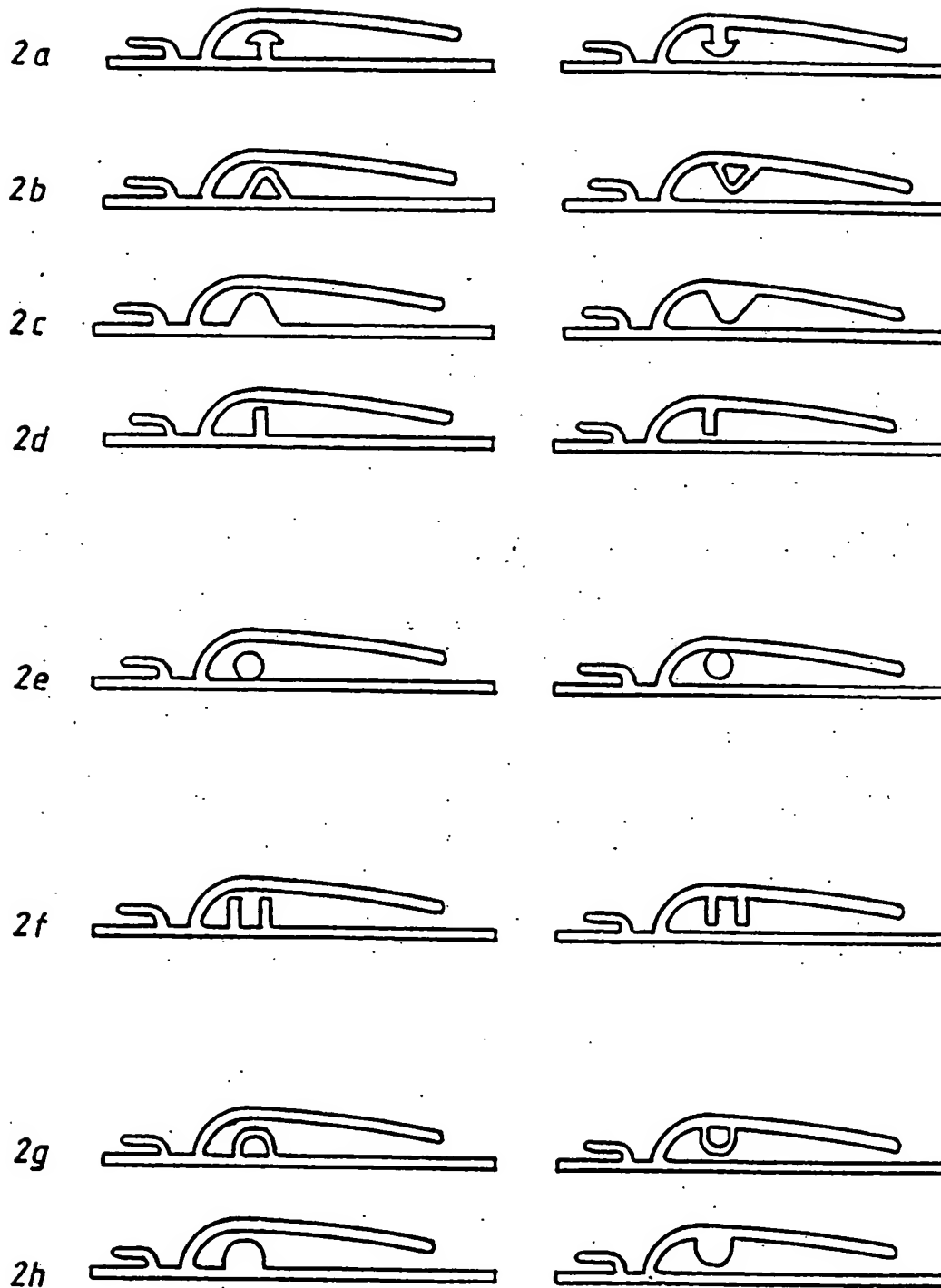
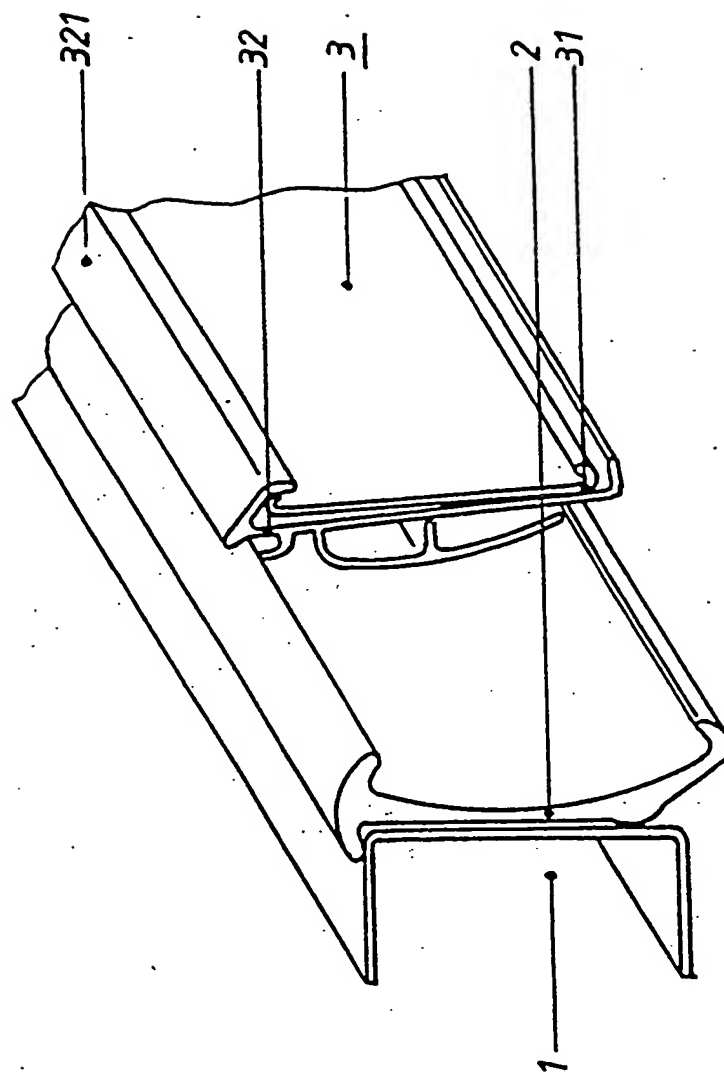


Fig. 3





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 92103121.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Y	<u>EP - A - 0 377 772</u> (KUNSTSTOFF-VERARBEITUNGSGMBH DIRK A. BRÜGMANN) * Fig. 1,2 *	1	G 09 F 3/20
A	---	2,3,4	
Y	<u>GB - A - 2 154 778</u> (KENNEY) * Fig. 1,3,6 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			G 09 F 3/00 G 09 F 7/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 14-05-1992	Prüfer BRÄUER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

Eur. OS 0,511,468 A1.

App. no, 92103121.7. Int.Cl.(5) G 09 f 3/20.

App. date Feb 25, 1992.

Priority Apr 4, 1991, Ger. 91-05221 U [sic -- evidently a
Gebrauchsmuster].

Laying-open date of the application: Nov 4, 1992

(Patentblatt 92/45).

Designated treaty states: Belgium, Spain, France, Luxembourg,
Netherlands, Sweden.

Applicant: Rehau AG + Co., of Germany (FRG).

Inventor: Norbert Wunner, of Germany.

Title: Holding device for exchangeable information media.

The invention relates to a holding device for exchangeable information media, which device is comprised of a fastening piece to attach to edge regions of shelves, containers, or the like, wherewith the fastening piece has approximately a C-shape and has mutually directed receiving grooves at its free ends for receiving correspondingly shaped leg members which are formed on the rear side of a receiving pocket for the information media, which pocket is comprised of a rear wall and a transparent front wall.

Such a holding device is known from U.S. Pat. 4,557,064. In the holding device for an exchangeable information medium described in said U.S. patent, a special holding element is provided which has a U-shaped recess in its head region, with mutually directed, flexible holding tongues. A region of the information medium is pushed into this U-shaped recess, and the flexible holding tongues hold the inserted region of said information medium. The [other] region of the information medium which region is essential for the information projects out of the U-shaped recess and is thus visible to the viewer.

The U-shaped receiving pocket has an elongated rear wall

which extends downward and which bears leg members on its rear side, which members holdingly engage receiving grooves in the C-shaped fastening piece. To provide secure insertion and holding of these leg members into the receiving grooves of the fastening piece, the rear wall is bent by the action of forces on its free ends. This bending may be accomplished, e.g., by applying opposing forces of two fingers of a human hand, wherewith the thickness of the rear wall must be adjusted to the compressive force achievable by said squeezing forces.

This bending causes the leg members on the rear side of the rear wall, which members [(in the relaxed configuration of the rear wall)] are disposed at a diverging angle, to move toward each other as the curving of the rear wall increases, so that the free ends of the leg members can be pushed over the free ends of the mutually directed receiving grooves on the fastening piece, after the bending of the rear wall away from the fastening piece by means of the action of the forces. If in this position the forces on the free ends of the rear wall are released, the free ends of the leg members on the rear side of the rear wall snap into the receiving grooves of the fastening piece, i.e. the free ends of the leg members undercuttingly engage the associated edge regions of these receiving grooves. In this way, the receiving pocket for the information medium is affixed to the fastening piece.

Although this method fundamentally enables the information medium to be affixed to the receiving piece, if such an information pocket to be affixed is longer than a relatively

minimal length, appreciable difficulties arise. It is difficult to maintain the bending forces for the rear wall in the axial direction [i.e. for a transverse bend which extends in the axial direction] over an extended period of time, for any but minimal lengths, given the flexibility of these strip-like structures.

For extremely long catch systems, e.g. on long shelf components, it is [nearly] impossible for a single person to snap the receiving pocket onto the fastening piece. Beyond the inherent difficulties presented, there is the consideration of the high cost of proceeding in this manner.

Ger. OS 35 15 474 discloses a holding strip for exchangeable information media, which strip is comprised of a rear wall and a transparent front wall. The transparent front wall is unitarily affixed to the rear wall, along one of its longitudinal edges, wherewith the free longitudinal edge of said front wall presses against said rear wall under pre-stressing.

The free longitudinal edge may be [momentarily] bent away from the rear wall, to facilitate insertion of the information medium into the receiving pocket. Thereafter the transparent front wall which has been bent away returns to a condition of pressing against the rear wall by virtue of the pre-stressing inherent in the material, whereby the receiving pocket for the information medium is re-closed.

The known receiving pockets for information media are affixed to the edge regions of shelves, containers and the like by means of adhesive bonding. One may employ, e.g., two-sided adhesive tape for this purpose, which tape is affixed on one side

to the free outer rear side of the rear wall [of the receiving pocket] and on the other side to the edge regions of the shelf, container, or the like. The adhesion of the adhesive must be strong enough so that the transparent front wall can be [momentarily] drawn away from the rear wall without disturbing the fixation of the rear wall to the shelf. The disadvantage of this system is that the described receiving pocket for exchangeable information media cannot be affixed to every substrate.

This is the point of departure of the present invention, The underlying problem of the invention is to devise a holding device for exchangeable information media which may be employed with any substrate and can be mounted in a simple manner. This problem is solved according to the invention in that the first leg member is in the form of a (spring-loaded) supporting mounting clip element for the associated receiving groove in the fastening piece, which leg member is comprised of

- a base part which extends approximately perpendicularly from the [said] rear side, and

- a short holding part which is inclined toward the free end of the [said] rear side;

further in that the second leg member is comprised of a base part disposed at a short distance from [the base part of] the first leg member and also extending approximately perpendicularly from the [said] rear side, wherewith said base part of said second leg member undergoes a transition to an elongated holding part which is bent in the direction opposite to the first leg

member and the free end of which terminates at the [general] level of the associated free end of the [said] rear side; and in that at least one pressing element is formed on the [said] rear side at a defined distance from the base part of the second leg member, which pressing element extends longitudinally [in the longitudinal direction of the strip-like receiving pocket], wherewith the bent-over holding part extends over said pressing element.

The inventive holding device employs a fastening piece for mounting on edge regions of shelves, containers, and the like. This fastening piece may be comprised of, e.g., metal, plastic, or similar materials. It may be affixed to the substrate by means of screws, adhesive means, rivets, or combinations of these fastening means. Said fastening piece is approximately C-shaped and is provided on its free ends (in known fashion) with mutually facing receiving grooves. According to the invention, the first, shorter, holding part is inserted in one of the receiving grooves on the free ends of the C-shaped fastening piece. In this configuration, the holding part of the second leg member, which holding part is bent over in the opposite direction to the first leg member, extends over the other longitudinal edge of the C-shaped fastening piece and lies against the free leg of the receiving groove. If a pressure force is now exerted on the receiving pocket, e.g. by a person's finger, from the exterior in the direction toward the fastening piece, this force will be transmitted over the pressing element to the elongated holding part. This elongated holding part, which is comprised of a

material of defined flexibility, bends increasingly in response to increased external pressure force, and yields into the free interior space of the fastening piece. This bending results in shortening of the elongated holding part until it can slide up to and eventually clear the outer edge of the associated acceptance groove in the fastening piece when the final pressure force is reached. The elongated holding part then is relaxed and extends into said groove. The relaxation is enhanced when the exteriorly applied pressure force is released, wherewith the free end of the elongated holding part reaches its final seat in the associated receiving groove of the fastening piece. The parameters of the elongated holding part are maintained in such a relation to those of the short holding part of the first leg member that at the end of the external force application both leg members are fixed in the respective receiving grooves of the fastening piece, and the receiving pocket for the information medium is held fixed in its final seated position.

The force applied from outside to the elongated holding part, which force is transmitted through the pressing element, is very small in comparison to the force exerted to mount such strips according to the state of the art. Also, the holding device according to the invention does not present the difficulty in mounting which is associated with strips of large lengths when the state of the art rather than the invention is employed. Rather, a single person can easily and without problems install a receiving pocket according to the invention, even over long lengths.

The pressing element according to the invention may be embodied in shapes of a wide range, e.g. a leg member, a triangle, a mushroom head, or a ball. The cross section of the pressing element may be hollow or solid. Since advantageously the pressing element is manufactured in a unit construction with the receiving pocket, the optimum shape for the pressure element for the particular catch-mounting situation can be determined based on the manufacturing means, as can the resolution of the question of whether the manufacturing method requires [or may advantageously employ] a solid cross section or a hollow cross section.

In essential kinematic equivalence, the pressing element may be formed on the rear side of the rear wall of the receiving pocket or on the inner side of the elongated holding part; in the latter instance the free end of the pressing element is directed toward the surface of the rear side of the rear wall of the receiving pocket.

The inventive receiving pocket with the configuration of the two leg members on the rear side of the [said] rear wall, which leg members are provided with holding parts of different lengths, can be inserted in longitudinal progression into the receiving grooves of the C-shaped fastening piece, in either direction [e.g. with the insertion opening 311-32 for the information medium being directed either up or down in the example shown in the drawings]. In the case of one direction [(namely, insertion opening downward, as illustrated in Figs. 1 and 3)], the transparent front wall, which is longitudinally unitarily bound

at one longitudinal edge to the [said] rear wall, may be bent away from the lower region of the receiving pocket, at the free end of said front wall, so that the information medium may be inserted from below into the receiving pocket.

In the case of the other direction of clip-mounting insertion [of the receiving pocket into the fastening piece], the fixed bond between the transparent front wall and the rear wall is disposed in the lower region, so that the free end of the transparent front wall may be bent away from the rear wall in the upper region, and the information medium may be inserted into the receiving pocket from the top. The choice of direction of clip-mounting insertion [of the receiving pocket] may be adjusted to the application at hand.

Exemplary embodiments of the inventive holding device are illustrated schematically in the drawings.

Figs. 1a to 1c show a cross sectional view of a clipping-on process according to the invention;

Fig. 2 shows various embodiments of the pressing element; and

Fig. 3 shows the media-receiving pocket after it has been clipped into the fastening piece.

Fig. 1 shows the process of clipping the media-receiving pocket into the fastening piece according to the invention. Three stages of the process are shown. E.g., Fig. 1a shows the edge 11 of a shelf 1 to which the rear side 21 of the fastening piece 2 is affixed, e.g. by means of gluing, screwing, riveting, doweling, or combinations of these means. The fastening piece 2 has a mushroom-shaped upper part 22 the upper edge 23 of which extends over the associated edge region 11 of the shelf 1. This provides additional security of fastening of the fastening piece 2 to the shelf 1. A throughgoing longitudinal groove 25 is formed in the lower edge 24 of the mushroom-shaped upper part. The lower region of the fastening piece 2 undergoes a transition to a foot-shaped member 26 which extends at an angle to the edge 11 of the shelf and which has a groove 27 which extends in the same direction as groove 25. An outwardly open C-profile is formed by the foot-shaped member 26, the mushroom-shaped upper part 22, and the body 28 of the fastening piece 2.

Fig. 1a also shows the media-receiving pocket 3 with -- the transparent front wall 31 and

-- the rear wall 32 which may be comprised of, e.g., colored plastic material.

In the embodiment shown, the transparent front wall 31 is unitarily affixed to the rear wall 32 in the upper region 321 of said wall 32. The upper region 321 of the rear wall has a free edge 3211 which projects over the fixation locus and protects same. The free end 311 of the transparent front wall 31 presses against the inner side of the rear wall 32, under pre-stressing. The free end 311 of the transparent front wall 31 is bent away from the rear wall in the region of the contact of the two walls, and forms a bend 3111 which serves to facilitate the separation of the free end 311 of the transparent front wall 31 from the rear wall 32 and to provide strength during that separation. The rear wall 32 may undergo an angle bend 322 over the bend 3111 in the region of bend 3111, thereby serving to protect said bend 3111.

A leg member 33 projects from the upper region of the rear side of the rear wall 32. Member 33 has a base part 331 which extends approximately perpendicularly from the rear side of the rear wall 32, and has a relatively short holding part 332 which is inclined toward the free edge of the rear side. A second leg member 34 projects from the rear side of the rear wall 32 at a short distance from leg member 33. Leg member 34 also has a base part, 341, which extends approximately perpendicularly from the rear side of the rear wall 32, and has an elongated holding part 342 which is formed on part 341 and extends in the opposite direction from holding part 332. In the configuration shown, the

free end 3421 of the elongated holding part 342 rests against the free end 261 of the foot-shaped member 26.

The longitudinally extending pressing element 4 projects from the rear side of the rear wall 32, at a specified distance from the base part 341 of leg member 34. The elongated, bent holding part 342 extends over said pressing element 4.

Fig. 1a indicates the structure of the holding device according to the invention prior to the start of the application of [insertion] force against the media-receiving pocket 3.

Fig. 1b shows the structure according to Fig. 1 after the start of the application of force against the media-receiving pocket 3. The thumb 5 shown signifies that only a slight insertion force is required in order to bring the structure of Fig. 1a to the status of Fig. 1b. It is seen that there is no [essential] change in the instantaneous connection in the upper region, between the fastening piece and the media-receiving pocket. However it is seen clearly that in the middle and lower regions the compressive force applied by the thumb 5 to the media-receiving pocket 3 has been transmitted via the pressing element 4 to the elongated bent holding part 342. Holding part 342 has been pressed into the free interior space 29 of the C-shaped fastening piece 2, whereby the elongated bent holding part 342 has become appreciably curved, resulting in a shortening of its overall length, wherewith the free end 3421 of the holding part 342 has been moved upward to [and past] the edge 2611 of the free end 251 of the foot-shaped member 26. If the pressing force is increased slightly beyond that needed to produce the effect on

the media-receiving pocket 3 shown in Fig. 1b, the free end 3421 of the holding part 342 slides over the edge 2511 of the free end 261 and snaps into the receiving groove 27. This configuration is shown in Fig. 1c.

In Fig. 1c the externally applied force on the holding part 342 via the pressing element 4 has been removed. The holding part 342 has relaxed to the extent that the free end 3421 is extended completely into the receiving groove 27. The dimensions of the leg members 33 and 34 are chosen such that the spring force which is increased during the pressing-in according to Fig. 1b at least partially survives in the final situation according to Fig. 1c. In this way, the free end 3321 of the holding part 332 of the leg member 33 abuts against the [upper] extremum of the groove 25 with some pre-stressing.

On the other [(lower)] side, the free end of the holding part 342 of the leg member 34 also abuts against the [extremum of the] groove 27 with pre-stressing. This pre-stressing can be adjusted by adjusting the dimensions of the leg members (33, 34), such that the media-receiving pocket is held in the C-shaped fastening piece by compressive holding in the nature of a form-interlocking catch connection. Even where the undercut catch regions (24, 261) in the fastening piece 2 are small, the forces generated in this compressive holding provide a secure connection which prevents undesired unseating of the media-receiving pocket from the catch configuration. It may also be seen from Fig. 1c that in this locked configuration the pressing element 4 has nearly returned to its original situation according to Fig. 1a.

However, because of the above-described residual stress in the region of the leg members (33, 34), it is to be expected that in the configuration of Fig. 1c the pressing element 4 does not rest against the inner wall of the elongated bent holding part 342.

Fig. 2 shows various embodiments of the pressing element 4, wherewith in each case the alternatives of attaching the element 4 to the rear side of the rear wall 32 or to the inner side of the elongated bent holding part are shown. Thus, Fig. 2a shows a mushroom-shaped pressing element, Fig. 2b a triangular hollow pressing element, Fig. 2c a triangular pressing element with a solid cross section, Fig. 2d a pressing element in the form of a vane or leg, Fig. 2e a circular pressing element, Fig. 2f two leg-shaped pressing elements disposed side by side, Fig. 2g a semicircular pressing element with a hollow cross section, and Fig. 2h a semicircular pressing element with a solid cross section. The cross sectional forms illustrated in Fig. 2 are offered only as examples. One may readily conceive of pressing elements of other shapes, e.g. square, conical or other tapered configurations, or configurations having a wavy-line cross section.

Finally, Fig. 3 is a perspective view showing the media-receiving pocket 3 after it has been clipped into the fastening piece 2. As in Fig. 1, the fastening piece 2 is shown affixed to a base 1 comprising a shelf.

The reference numerals applicable to Fig. 3 are those described in connection with Fig. 1.

The media-receiving pocket as shown in the example[s] can be

manufactured as a unit construction, employing a co-extrusion method, wherewith the transparent front wall 31 is molded to the covering member 321 in the configuration shown. Alternatively, the connection between the transparent front wall 31 and the rear wall 32 can be accomplished by adhesive means, welding, or similar fastening methods.

##

Patent Claims:

1. A holding device for exchangeable information media, which device is comprised of a fastening piece to attach to edge regions of shelves, containers, or the like, wherewith the fastening piece has approximately a C-shape and has mutually directed receiving grooves at its free ends for receiving correspondingly shaped leg members which are formed on the rear side of a receiving pocket for the information media, which pocket is comprised of a rear wall and a transparent front wall; characterized in that the [first] leg member (33) is in the form of a (spring-loaded) supporting mounting clip element for the associated receiving groove (25) in the fastening piece (2), which leg member is comprised of

-- a base part (331) which extends approximately perpendicularly from the [said] rear side, and

-- a short holding part (332) which is inclined toward the free edge of the [said] rear side (32); .

further in that the [second] leg member (34) is comprised of a base part (341) disposed at a short distance from [the base part of] the [first] leg member (33) and also extending approximately perpendicularly from the [said] rear side, wherewith said base part [of said second leg member] undergoes a transition to an elongated holding part (342) which is bent in the direction opposite to the holding part (332) [of the first leg member] and the free end (3421) of which terminates at the [general] level of the associated free end (322) of the [said] rear side (32);

and in that at least one pressing element (4) is formed on the

[said] rear side (32) at a defined distance from the base part (341) of the [second] leg member (34), which pressing element extends longitudinally [in the longitudinal direction of the strip-like receiving pocket], wherewith the bent-over holding part (342) extends over said pressing element.

2. A holding device according to claim 1; characterized in that the pressing element (4) has the shape of a vane or leg member, a triangle, a mushroom head, or a circle.
3. A holding device according to [one or more of] claims 1 and 2; characterized in that the pressing element has a hollow cross section or a solid cross section.
4. A holding device according to claim 1; characterized in that the pressing element (4) is formed on the inner side of the bent-over holding part (342), and the free end (41) of said pressing element is directed toward the rear side of the rear wall (32) of the receiving pocket (3) for the information medium.

###

ABSTRACT

The invention relates to a holding device for exchangeable information media, which device is comprised of a fastening piece to attach to edge regions of shelves, containers, or the like. The fastening piece has approximately a C-shape and has mutually directed receiving grooves at its free ends for receiving correspondingly shaped leg members. These leg members are formed on the rear side of a receiving pocket for the information media, which pocket is comprised of a rear wall and a transparent front wall. The invention is deemed to be characterized in that the first leg member is in the form of a (spring-loaded) supporting mounting clip element for the associated receiving groove in the fastening piece, which leg member is comprised of

- a base part which extends approximately perpendicularly from the [said] rear side, and

- a short holding part which is inclined toward the free end of the [said] rear side.

The second leg member is comprised of a base part disposed at a short distance from [the base part of] the first leg member and also extending approximately perpendicularly from the [said] rear side. Said base part of said second leg member undergoes a transition to an elongated holding element which is bent in the direction opposite to the holding part [of the first leg member] and the free end of which terminates at the [general] level of the associated free end of the [said] rear side. At least one pressing element is formed on the [said] rear side, at a defined

distance from the base part of the [second] leg member, which pressing element extends longitudinally [in the longitudinal direction of the strip-like receiving pocket], wherewith the bent-over holding part extends over said pressing element.

###